

Université de Montréal

**L'effet de la loi « Paid Family Leave » établie en Californie
en 2002 sur le développement cognitif, le développement
ambulatoire et le développement de l'autonomie des
enfants âgés de 5 à 7 ans.**

par Marie-Jo Soueidan

Faculté des sciences économiques

Mémoire présentée
en vue de l'obtention du grade de maîtrise
en sciences économiques

Août 2019

© Marie-jo Soueidan, 2019

Université de Montréal

Faculté des sciences économiques

Ce mémoire intitulé

L'effet de la loi « Paid Family Leave » établie en Californie en 2002 sur le développement cognitif, le développement ambulateur et le développement de l'autonomie des enfants âgés de 5 à 7 ans.

Présentée par

Marie-Jo Soueidan

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes

Joshua Lewis

Président

Andriana Bellou

Directeur de recherche

Raphael Godefroy

Membre du jury

Résumé

La plupart des pays de l'OCDE accordent une très grande importance aux politiques liés à la famille et au travail en offrant aux employés des congés payés afin de s'occuper d'un membre de la famille que ce soit un nouveau-né, un nouvel enfant adoptif ou un individu malade.

Les États-Unis est le seul pays de l'OCDE n'ayant pas de lois fédérales garantissant les mêmes droits aux employés. En 1993, les États-Unis ont promulgué une loi fédérale qui protège les employés contre la perte d'emploi s'ils s'absentent pour une durée maximale de 12 semaines afin de s'occuper d'un membre de la famille.

La Californie est le 1^{er} état aux États-Unis ayant eu l'initiative de promulguer la loi « Paid Family Leave » garantissant aux employés 6 semaines de congés payés. De ce fait, non seulement les plus aisés profiteront de la durée de congés permise, mais aussi les moins aisés puisqu'ils reçoivent maintenant une contrepartie monétaire.

Le but de cette étude est donc de voir l'impact de cette nouvelle loi offrant six semaines payées à la femme afin de s'absenter pour s'occuper de son nouveau-né sur le développement cognitif, ambulatoire, et de l'autonomie des enfants nés en Californie âgés de 5 à 7 ans suite à l'imposition de cette loi.

Après la présentation de la littérature empirique ainsi que la contribution à cette littérature, la base de données sera mise en évidence. La stratégie empirique utilisée est la méthode de Différence-En-Différence.

Les résultats de la Différence-En-Différence montrent une réduction de 0,4 point de pourcentage des problèmes ambulatoires et de 0,3 point de pourcentage des problèmes d'autonomie et aucun effet sur les problèmes cognitifs.

L'effet de ce traitement n'est pas entrainé uniquement par les plus discriminés aux États-Unis comme le prouve la documentation précédente.

Mots-clés : congé de maternité, durée du congé, allaitement, stress post-partum, difficultés cognitives, difficultés ambulatoires, difficultés d'autonomie, Différence-En-Différence

Abstract

Most of OECD countries invest a lot in their family policies knowing the impact of such investments on the development of a newborn later in life. Such policies include paid family leave if an employee is absent to take care of a family member.

The United States of America is not investing a lot in their family policies, leaving lots of families with difficulties taking care of a family member.

It was not until February 1993 that the United States of America enacted a federal law providing 12 weeks of non-paid leave for employees who leave work temporarily for family issues. Non-paid leave discourages lot of employees and specially those who are in need to take these 12 weeks off.

California is the first state in the United States who realized the importance of paid family programs and enacted in 2002 a new law “Paid Family Leave” offering 6 weeks of paid leave for employees who are absent to take care of a newborn, adoptive child, sick family member.

The purpose of the study is to see the impact of the implementation of such a law providing women 6 paid weeks to take care of a new born on the cognitive ambulatory and self-care development of children aged between 5 and 7 born after the implementation of the law.

To do so the empirical literature will be presented and the contribution to this literature will be advocated. IPUMS USA is the database that this study relies on.

The empirical strategy consists of a Difference-In-Difference approach.

The results of this approach confirm that the law enacted had no impact on the cognitive development of the child but had a significant impact on lowering the risk of having ambulatory or self-care difficulties 0.4 to 0.3 percentage point.

Keywords: maternity leave, paid family leave, ambulatory difficulties, cognitive difficulties, self-care difficulties, breastfeeding, post-partum stress, Difference-In-Difference

Table des matières

RESUME	I
ABSTRACT	II
TABLE DES MATIERES	III
LISTE DES TABLEAUX.....	IV
LISTE DES SIGLES	V
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	VI
REMERCIEMENTS	VII
INTRODUCTION	1
PROGRAMME « PAID FAMILY LEAVE »	4
LITTERATURE EMPIRIQUE	6
LITTERATURE SCIENTIFIQUE ET CONTRIBUTION	8
BASE DE DONNEES.....	10
STRATEGIE EMPIRIQUE	11
IDENTIFICATION	14
STATISTIQUE DESCRIPTIVE	15
RESULTATS.....	17
LES EFFETS DE TRAITEMENT HETEROGENES.....	20
ANALYSE DE SENSIBILITE	24
CONCLUSION ET DISCUSSION	26
RÉFÉRENCES	29

Liste des tableaux

- Tableau 1. Statistique descriptive
- Tableau 2. Estimation par la méthode de Différences-En-Différences de l'effet de traitement sur les problèmes cognitifs, ambulatoires et d'autonomie des enfants âgés de 5 à 7 ans nés en Californie entre 2005-2007.
- Tableau 3. Test d'hétérogénéité montrant l'impact hétérogène de loi sur les problèmes cognitifs, ambulatoires et d'autonomie des enfants nés entre 2005-2007 et âgés de 5 à 7 ans selon leur sexe, leur race, leur ethnicité et l'éducation de leurs mères.
- Tableau 4. Test d'hétérogénéité montrant l'impact hétérogène de loi sur les problèmes cognitifs, ambulatoires et d'auto des enfants nés entre 2005-2007 séparément par leurs âges et par leur sexe.
- Tableau 5. Test d'analyse de sensibilité.

Liste des sigles

PFL : Paid family leave

FMLA : Family and medical leave act

CFRA : California Family Right Act

STD : Short Term Disability

DD : Différence-En-Différence

ADHD : Attention Deficit Hyperactivity Disorder

BLS : Bureau Of Labor Statistics

Liste des abréviations

E.T. : Écart type

Obs. : Observations

Remerciements

Je voudrais remercier infiniment ma directrice de recherche professeur Andriana Bellou pour son soutien continu et ses conseils pertinents me permettant de développer mes connaissances dans le domaine de la microéconométrie.

Introduction

La petite enfance est une phase assez délicate de la vie d'une personne. Un investissement parental envers les nourrissons a un impact de court terme et de long terme sur ces derniers.

Cet investissement parental ne peut être maximisé que si les parents ont la possibilité de se trouver à côté de leurs nouveau-nés durant les premiers mois.

Alors que la plupart des pays développés assurent aux femmes des congés de maternité payés afin de s'occuper de leurs enfants, les États-Unis ne garantissent pas un tel droit à ses citoyens. La plupart des enfants ces jours-ci appartiennent à des familles où les parents sont tous deux actifs sur le marché de travail donc un manque d'investissement dans les politiques familiales impacte de plus en plus ses enfants.

La seule loi fédérale présente aux États-Unis est la loi « Family and Medical Leave Act » établie en 1993 qui assure aux employés 12 semaines de congé non payé afin de s'occuper d'un membre de la famille que ce soit un nouveau-né, un nouvel enfant adoptif ou un membre de la famille malade.

Plusieurs études ont été faites sur les pays offrant des congés payés. Suite aux études mettant en évidence l'impact non négligeable de tels programmes sur plusieurs événements, la Californie était le 1^{er} état à promulguer en 2002 la loi « Paid Family Leave », une loi garantissant aux employés des congés payés. Ces congés payés incluent les congés de maternité payés.

Suite à l'introduction de cette loi, il s'est avéré que cette dernière a eu un impact sur l'augmentation de la durée du congé, sur l'augmentation de la pratique d'allaitement, sur la

diminution du stress post-partum de la femme, sur la diminution des problèmes liés à l'hyperactivité chez les enfants et sur la diminution des problèmes de surpoids et d'auditions.

Donc cette étude a pour but d'étudier l'impact de cette nouvelle loi promulguée concernant les congés de maternité sur le développement cognitif, ambulateur, et d'autonomie des enfants âgés de 5 à 7 nés en Californie entre 2005-2007 puisqu'il est scientifiquement prouvé que les changements accompagnant l'introduction de la loi ont un impact sur les variables d'intérêts.

Afin d'attaquer cette problématique, la base de données utilisée est IPUMS USA et Bureau Of Labor Statistics. 399 variables ont été sélectionnées. La cohorte est de 2001 à 2014 avec un échantillon formé de 1 848 926 d'observations d'enfants nés entre 2001-2007 ainsi que leurs mères.

La stratégie empirique utilisée est la méthode de Différence-En-Différence qui divise l'échantillon en un groupe de contrôle constitué des enfants âgés de 5 à 7 ans nés entre 2001 et 2003 en Californie ou ailleurs ainsi qu'un groupe de traitement formé des enfants âgés de 5 à 7 ans nés entre 2005 et 2007 en Californie.

Les résultats de la (DD) n'ont pas varié beaucoup avec la variation des spécifications de la régression. En effet, aucun impact de la loi n'a été remarqué sur l'indicateur de développement cognitif de l'enfant, mais il s'est avéré que les enfants nés suite à l'implantation de la loi ont perçu une diminution significative de 0,3 à 0,4 point de pourcentage des problèmes liés au développement ambulateur et d'autonomie.

La littérature empirique présente s'est attardée au fait que l'impact de cette loi a touché le plus les femmes les plus défavorisées. Afin de voir si l'impact du traitement est hétérogène et conforme à la littérature, un test d'hétérogénéité est établi. Ce dernier montre que l'impact de

cette loi n'a pas été uniquement entraîné par les plus défavorisés et discriminés, mais il a été entraîné aussi par les enfants non discriminés.

Cette étude se clôture par un test de robustesse afin de voir si la spécification choisie pour le groupe de traitement est efficace et ceci a été prouvé.

Programme « Paid Family Leave »

Il existe un manque d'investissement aux États-Unis dans les politiques familiales.

La loi fédérale « FMLA » offre uniquement 12 semaines de congés non payés aux employés qui s'absentent pour s'occuper d'un membre de la famille garantissant leurs places dans l'entreprise.

Une loi semblable à la loi fédérale a été issue en Californie « California Family Right Act » offrant aux employés californiens 12 semaines de congé. De ce fait, les individus qui travaillent dans cet état bénéficient non seulement de 12 semaines sous la loi fédérale, mais aussi de 12 semaines sous la loi propre à l'état californien. Ce qui fait au total 24 semaines de congés non payés.

En Californie, l'état exige les employés à cotiser dans un programme d'assurance STD « Short Term Disability » par des réductions salariales. De ce fait, quand un employé se sent incapable de poursuivre une tâche à cause d'une invalidité excluant les accidents de travail il pourra bénéficier d'un congé payé. En ce qui concerne les invalidités relatives à la grossesse, quand la femme se sent incapable de poursuivre son travail elle se voit prendre un congé payé pouvant aller jusqu'à 4 semaines avant la date prévue de la naissance de l'enfant et jusqu'à 6 semaines de la date d'effet de la naissance de l'enfant. De ce fait sous les 24 semaines de congé protégées, la femme en Californie est bénéficiaire de 10 semaines de congé payé pour s'établir suite aux difficultés accompagnant la grossesse. Elles recevront chaque semaine à peu près 50 % de leur salaire hebdomadaire.

Le programme d'assurance présent en Californie s'élargit en 2002 et inclut les congés familiaux payés. En effet, la loi PFL établie en 2002 avec une application qui débute en juillet 2004 permet

aux travailleurs californiens d'obtenir jusqu'à 6 semaines de congé familial payé quand ils s'absentent pour s'occuper d'un nouveau-né, d'un nouvel enfant adoptif ou d'un membre de la famille malade (parents, grands-parents, petits-enfants, frères, sœurs, beaux-parents et conjoint). Les employés obtiennent entre 60 % et 70 % de leur salaire hebdomadaire moyen. En effet, ce programme est financé par les charges sociales prises des employés donc aucune charge directe supplémentaire concernant le financement n'est sous la responsabilité de l'employeur. L'éligibilité à ce programme requiert d'avoir travaillé au moins 300 heures précédant le congé de cinq à dix-huit mois.

De ce fait, la femme en Californie reçoit au lieu de 10 semaines de congés payés, 16 semaines. Cette nouvelle loi ne garantit pas une protection contre la perte d'emploi quand la femme s'absente puisque ceci est déjà garanti par la loi fédérale FMLA et la loi CFRA.

Après la Californie, plusieurs états ont implanté cette loi comme Rhodes Islande (2014), New York (2018), New Jersey (2009), Washington (2020), the District of Columbia (2020) et Massachusetts (2021).

Littérature empirique

En réponse à l'introduction de cette loi en Californie, plusieurs études ont été faites durant cette période afin d'étudier l'impact d'une telle loi sur plusieurs événements.

L'un des impacts étudiés est la durée du congé maternel. En effet, selon *The Effects Of California's Paid Family Leave Program On Mothers' Leave-Taking And Subsequent Labor Market Outcomes* écrit par Maya Rossin-Slater, Christopher J. Ruhm, et Jane Waldfogel l'utilisation du congé de maternité à la naissance d'un nouveau-né a doublé ainsi que la durée du congé a augmenté en moyenne de trois à six semaines environ après cette loi. En plus, une augmentation dans les heures travaillées par semaine de 10 % à 17 % a été observée pour les femmes qui retournent au travail et donc une possibilité d'augmentation du revenu de la même probabilité. Cette étude montre que les individus les plus défavorisés ont profité le plus de cette loi et surtout les mères célibataires et non blanches n'ayant pas fait leurs études universitaires et qui font face le plus à la discrimination sur le marché du travail aux États-Unis. En effet, avant PFL ce n'est pas tous les individus qui pouvaient se permettre de profiter des congés non payés pour rester avec leurs nouveau-nés et s'en occuper d'eux. Uniquement les individus qui peuvent se dispenser de leurs revenus qui peuvent le faire.

Paid Maternity Leave And Breastfeeding Practice Before And After California's Implementation Of The Nation's First Paid Family Program est une autre étude menée par Rui Huang, Muzhe Yang en Californie sur l'impact de cette loi sur l'allaitement. Ils ont pu démontrer qu'il y a eu une augmentation de 10 % de la pratique d'allaitement. En effet, pour les trois premiers mois il y a eu une augmentation de l'allaitement exclusif de 3 à 5 points de pourcentage et de 10 à 20 points de pourcentage pour l'allaitement à plusieurs reprises. De

même, les enfants des femmes les plus défavorisés ont profité le plus de cette loi puisque leur congé de maternité est passé d'une semaine avant l'imposition de la PFL jusqu'à six semaines après la PFL.

À ces études, s'ajoute une étude qui analyse l'impact de cette loi sur la santé psychologique post-partum de la femme. Selon Rossin-Slater M, Rhum CJ, Waldfogel dans *The Effects of California's Paid Family Leave Law on Maternal Psychological Health* les résultats obtenus affirment une amélioration de la santé psychologique post-partum des femmes en Californie et surtout celle des femmes les plus défavorisées. En effet, ils ont démontré qu'avant l'imposition de cette loi, les femmes en Californie et dans le reste des états percevaient toute chose égale par ailleurs un même niveau de stress post-partum. Mais, après l'introduction de cette loi, cette tendance a changé.

De même, plusieurs chercheurs ont tenté de voir l'impact de cette nouvelle politique sur plusieurs indicateurs de santé chez l'enfant par exemple le papier suivant *Child Health in Elementary School Following California's Paid Family Leave Program* de Shirlee Lichtman-Sadot, Neryvia Pillay Bell étudie l'impact de cette loi sur : l'hyperactivité des enfants ADHD, les problèmes de surpoids et les problèmes liés à l'audition des enfants à l'école primaire. En utilisant la méthode de différence-en-différence, une amélioration de la santé des enfants nées en Californie après l'introduction de cette nouvelle loi a été perçue. Ces résultats ont surtout été remarqués pour les enfants provenant de familles les plus défavorisées et ceci affirme les études qui prouvent que cette loi a augmenté surtout la durée des congés pris par les femmes les plus défavorisées.

Littérature scientifique et contribution

Aucune étude jusqu'à présent n'a été faite pour voir le rôle de cette politique sur le développement cognitif, ambulateur, et d'autonomie de l'enfant alors que les changements obtenus en ce qui concerne la durée du congé maternel, l'allaitement et le stress post-partum ont un impact sur ces développements et ceci a été prouvé scientifiquement. En effet, le congé maternel a permis aux mères surtout les plus défavorisées d'obtenir plus de temps pour rester avec leurs nouveau-nés durant la première année qui est la période la plus cruciale au développement de l'enfant.

Pour commencer, selon *Psychological Effect Of Breastfeeding On Childrens And Mothers* par Kathleen M.Krol, Tobias Grossman, une amélioration du développement cognitif de l'enfant est due aux acides gras qui sont présents dans le lait maternel et qui sont très importants pour le développement du cerveau. Selon *Long-Term Effects Of Breastfeeding* de Bernardo L. Horta, Cesar G. Victora les enfants allaités ont un score d'intelligence supérieure aux autres enfants, car l'allaitement permet de créer une meilleure relation entre mères et enfants qui peut avoir un impact sur le développement cognitif.

De même, cette loi n'a non seulement encouragé plus de femmes à travailler, mais aussi les femmes qui travaillent déjà ont vu leur nombre d'heures hebdomadaires travaillées augmenter ainsi que leur revenu dans les années qui suivent le congé *The Effects Of California's Paid Family Leave Program On Mothers' Leave-Taking And Subsequent Labor Market Outcomes*. En effet, selon une récente étude, une augmentation du revenu chez les plus

défavorisés à un impact causal sur le développement des enfants *Income Directly Affects Children's Outcomes, Says New Report* par London School of Economics (LSE).

Enfin, la santé mentale de la mère suivant la naissance du nouveau-né a été démontrée avoir un impact sur le développement de court terme et de long terme de l'enfant. En effet, selon *Postpartum Depression and Its Effects on Children's IQ* par MGH Center for Women's Mental Health, plus elle est déprimée moins elle tient une bonne relation avec son enfant ce qui peut affecter l'allaitement et ceci à un impact négatif sur le développement cognitif.

Afin d'étudier l'impact de cette politique sur le développement de l'enfant, le papier de référence sera l'article suivant : *Paid Family Leave and Breastfeeding : Evidence from California* Jessica E. Pac, Ann P. Bartel, Christopher J. Ruhm, and Jane Waldfogel qui utilise des données de coupes transversales. Cet article étudie l'impact de cette loi sur le niveau d'allaitement de la mère en ayant recours à la méthode de Différence-En-Différence comparant les enfants nés entre 2000-2012. Ils comparent les enfants nés en Californie avant et après l'introduction de PFL aux enfants nés en dehors de la Californie pour les mêmes périodes.

Base de données

Afin de réaliser cette étude, les données utilisées sont des coupes transversales. La base de données est obtenue par IPUMS USA. IPUMS fournit des recensements et des enquêtes. La collecte des micro données relatives aux États-Unis est faite par IPUMS USA. 399 variables pertinentes à l'étude ont été sélectionnées. L'échantillon est formé de 1 848 926 observations d'enfants nés entre 2001-2007 ainsi que leurs mères.

Parmi les variables sélectionnées, la variable « DIFFREM » a été sélectionnée pour les difficultés cognitives, la variable « DIFFCARE » pour les problèmes d'autonomie et la variable « DIFFPHYS » pour les problèmes ambulatoires.

Un genre de sondage a été fait afin d'obtenir les données concernant le développement cognitif, ambulatoire et d'autonomie de l'enfant. En outre, les parents ont rempli un questionnaire désignant s'ils perçoivent des symptômes d'occurrences de ces invalidités chez leurs enfants.

En plus des données obtenues par IPUMS, des données concernant l'indice des prix de consommation sont utilisées pour cette étude afin de pouvoir trouver le revenu réel des individus et de contrôler sur le revenu réel. Ces données sont obtenues par le bureau des statistiques du travail BLS (Bureau Of Labor Statistics).

Stratégie empirique

Mon travail consiste en une extension de la littérature présente sur l'impact de cette loi sur plusieurs indicateurs de santé de l'enfant, mais cette fois-ci l'impact sur le développement de l'enfant sera étudié et plus particulièrement sur plusieurs déterminants du développement : les difficultés cognitives, les difficultés ambulatories et les difficultés relatives à l'autonomie, pour un enfant i né dans un état j à l'année t .

En effet, la variable difficulté cognitive indique si l'enfant a des problèmes liés à l'intellectuel comme le fait d'apprendre, de lire, de se concentrer, de mémoriser, etc.

En ce qui concerne les problèmes ambulatories, cette variable indique si les enfants ont des problèmes avec tout ce qui est en rapport avec les activités physiques comme le fait d'avoir des difficultés de marcher, de monter les escaliers, de soulever ou de porter quelque chose, etc..

En ce qui concerne les difficultés d'autonomie, cette variable indique si l'enfant a des problèmes physiques ou mentaux qui sont persistants depuis 6 mois l'empêchant d'effectuer des tâches qui d'habitude les enfants de son âge peuvent les effectuer seuls par exemple prendre le bain, se déplacer.

Afin de faire ceci, l'approche de Différence-En-Différence sera établie en comparant le développement des enfants du groupe de contrôle et ceux du groupe de traitement. De ce fait, l'échantillon sera divisé en deux groupes : le groupe de contrôle comprend les enfants nés entre 2001-2003 en Californie ou ailleurs âgés de 5 à 7 ans et le groupe de traitement regroupe les enfants nés en Californie entre 2005-2007 qui ont un âge compris entre 5 et 7 ans. Les prestations de cette loi ont commencé en 2004, mais les enfants nés en 2004 ne seront pas inclus dans ma cohorte. En effet, plusieurs études comme *Child Health in Elementary School Following*

California's Paid Family Leave Program par Lichtman-Sadot S, Bell NP. ont évoqué la possibilité que certains parents ont planifié la naissance de leurs enfants en 2004 sachant que les prestations débuteront en cette date. En faisant ceci, les enfants nés en 2004 suite à une planification faite par les parents ne seront plus considérés comme traités. C'est pourquoi, afin d'éviter ceci, la cohorte qui correspond au groupe de traitement n'inclut pas les enfants nés en 2004.

La méthode de différence en différence (DD) comparant les indicateurs de développement des enfants nés en Californie ou ailleurs entre 2001-2003 et âgés de 5 à 7 ans aux indicateurs de développement des enfants nés en Californie entre 2005-2007 âgés de 5 à 7 ans prend la forme initiale suivante :

$$Y_{ijt} = \alpha + \gamma Treat_{ijt} + \sum_{b=2001}^{2007} \beta_b \delta_{b,i} + \sum_{q=2}^4 \beta_q \delta_{q,i} + \sum_{e=2}^{56} \beta_e \delta_e + \sum_{y=2007}^{2014} \beta_y \delta_y + \delta_1 X_{ijt} + \varepsilon_{ijt}$$

Avec Y_{ijt} = variable d'intérêt concernant les problèmes cognitifs, ambulatoires et les problèmes d'autonomie étudiés pour l'enfant i dans l'état j à l'année t qui sera une variable binaire qui prend la valeur 1 si l'enfant a des difficultés et 0 sinon.

X_{ijt} représente un vecteur de variables de contrôle des caractéristiques démographiques et individuelles de l'enfant comme : lieu de naissance, année de naissance, âge de la mère, race de la mère (blanche, non blanche), éducation de la mère (collégiale ou non), revenu familial, statut de l'emploi de la mère, statut matrimonial, etc.. ε_{ijt} présente le terme d'erreur. $\hat{\gamma}$ capture l'effet de traitement de la DD.

Avec :

- $\alpha = \text{constante du modèle}$
- $\delta_b = \begin{cases} 1 & \text{si « } i \text{ » est né l'année « } b \text{ »} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$
- $\delta_y = \begin{cases} 1 & \text{si « } i \text{ » est observé à « } y \text{ »} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$
- $\delta_q = \begin{cases} 1 & \text{si le trimestre de naissance de « } i \text{ » est « } q \text{ »} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$
- $\delta_e = \begin{cases} 1 & \text{si le ménage est présent dans l'état « } e \text{ »} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$

Identification

Une telle approche confirme l'hypothèse d'identification suivante : sans la présence de la loi PFL, les enfants du groupe de contrôle et du groupe de traitement auront les mêmes tendances. Si ceci n'est pas vérifié, cela signifie que l'hypothèse de tendance parallèle est rompue. Cette hypothèse pourrait être violée s'il y'a eu de nouvelles politiques introduites entre 2001-2004 autres que la loi PFL et qui pourraient avoir un impact sur les résultats. Mais aucune nouvelle politique n'a été introduite.

Une autre possibilité qui pourrait affecter cette hypothèse est la présence de facteurs inobservables qui varient dans un état, mais qui ne sont pas constants dans le temps c'est pourquoi dans plusieurs régressions un contrôle pour ces tendances sera introduit.

Statistique descriptive

Le tableau 1 présente la statistique descriptive comparant les indicateurs de santé, les caractéristiques individuelles et les caractéristiques de la mère pour les enfants du groupe de contrôles nés en Californie, pour les enfants du groupe de contrôle, mais né dans un autre état et pour les enfants du groupe de traitement.

Le groupe de contrôle «Californie » présente 40 328 observations, le groupe de contrôle « autres états » présente 283 854 observations et le groupe de traitement comporte 41 142 observations.

En ce qui concerne les indicateurs de santé des enfants : les problèmes cognitifs, ambulatoires et d'autonomie, ce tableau montre que dans la population non traitée californienne, en moyennes, 2,5 % ont des problèmes cognitifs, 1 % ont des problèmes d'autonomie et 0,6 % des problèmes ambulatoires alors que dans la population des non-traités en dehors de la Californie, en moyennes, 3,5 % ont des problèmes cognitifs, 1 % des problèmes d'autonomie et 8,8 % des problèmes ambulatoires. En ce qui concerne l'échantillon d'enfants traités, en moyenne, 2,4 % ont des problèmes cognitifs, 1 % des problèmes d'autonomie et 0,4 % de problèmes ambulatoires.

La différence entre les deux groupes de contrôle peut être due à la différence entre la Californie et les autres états dans les caractéristiques sociologiques. La différence entre le groupe de contrôle et de traitement peut être due à l'impact de la loi sur ces indicateurs de santé.

En ce qui concerne les caractéristiques sociologiques de l'enfant, le tableau 1 montre qu'en moyenne, les enfants de l'échantillon de contrôle californien sont à moitié des garçons et à moitié des filles alors que pour le groupe de contrôle non californien et le groupe de traitement il existe en moyenne plus de garçons que de filles.

Le groupe de contrôle californien est formé en moyenne de 58 % d'enfants blancs, 42 % non blancs, 50 % non hispaniques. Alors que le groupe de contrôle non californien présente en moyenne 71 % d'enfants blancs et 29 % non blancs, 17 % hispaniques et 83 non hispaniques. L'échantillon du groupe de traitement est formé en moyenne de 58 % enfants blancs, 42 % non blancs, 54 % non hispaniques et 46 % hispaniques. Le pourcentage des non hispaniques a augmenté.

En ce qui concerne les caractéristiques de la mère. En moyenne, l'échantillon du groupe de contrôle californien est formé de 55 % de mères blanches et 51 % de mères non hispaniques alors que le groupe de contrôle non californien est formé de 69 % de mères blanches et de 22 % de mères non hispaniques. Le groupe de traitement est formé en moyenne de 56 % de mères blanches et de 46 % de mères hispaniques.

En moyenne, le groupe de contrôle californien est formé de 81 % de femmes ayant terminé leurs études collégiales. En moyenne, 90 % du groupe de contrôle des autres états est formé de mères ayant terminé leurs études collégiales. Le groupe de traitement, en moyenne, 82 % des femmes ont terminé leurs études collégiales.

En ce qui concerne l'âge moyen des mères des trois groupes est de 35 ans.

Résultats

Le tableau 2 présente les différentes estimations « δ » de la Différence-En-Différence selon plusieurs spécifications.

Pour commencer, la colonne (1) présente la première spécification étudiée :

Un contrôle pour le sexe et la race de l'enfant « i » sont introduits dans cette spécification sans ayant recours à un contrôle pour les caractéristiques de la mère de « i ».

D'après les résultats, il est évident que pour les enfants du groupe de traitement nés entre 2005-2007 et âgés de 5 à 7 ans il existe une corrélation positive non significative entre le faite d'être traité et d'avoir des problèmes cognitifs. En ce qui concerne les problèmes d'autonomie, il existe une corrélation négative entre le faite d'être né suite à l'établissement de la nouvelle loi en 2004. En d'autres termes, les enfants du groupe traité signalent une diminution de 0,1 point de pourcentage des difficultés d'autonomie suite à la nouvelle loi et ce résultat est significatif à 5 %.

En ce qui concerne les problèmes ambulatoires, aucun effet de la loi sur les enfants traités n'est observé.

En ce qui concerne la colonne (2), la même régression est établie, mais cette fois-ci en introduisant une tendance linéaire afin de contrôler pour les facteurs inobservables qui varient dans un état, mais qui ne sont pas constants au cours du temps. Selon les résultats obtenus, il existe une corrélation négative entre le faite d'être né suite à l'exécution de la loi PFL et le faite d'avoir des problèmes cognitifs, d'autonomie et ambulatoires de l'enfant. En effet, les enfants du groupe de traitement signalent une diminution non significative des problèmes cognitifs de 0,2 point de pourcentage alors qu'ils signalent une diminution significative à 1 % de 0,4 point

de pourcentages des problèmes d'autonomie et de 0,5 point de pourcentages des problèmes ambulatoires.

Enfin, la colonne (3) introduit en plus des autres spécifications un contrôle pour les caractéristiques de la mère de l'enfant « i » :

La race de la mère, l'âge de la mère, son statut matrimonial, son éducation, et son statut d'emploi. De même, un contrôle sur le revenu réel a été introduit en utilisant l'indice des prix de consommation.

$$\begin{aligned}
 Y_{ijt} = & \alpha + \gamma Treat_{ijt} + \sum_{p=2}^{950} \beta_p \delta_{p,i} + \sum_{y=2007}^{2014} \beta_y \delta_y + \sum_{b=2002}^{2007} \beta_b \delta_{b,i} + \sum_{q=2}^4 \beta_q \delta_{q,i} \\
 & + \sum_{e=2}^{56} \beta_e \delta_e + \sum_{a=18}^{85} \beta_a \delta_a + \beta_r Xr + \beta_m Xm + \beta_e educ + \beta_r revu + \beta_t travail \\
 & + \varepsilon_{ijt}
 \end{aligned}$$

Avec :

- $\delta_a = \begin{cases} 1 & \text{si la mere de "I" a l'âge "a"} \\ 0 & \text{sinon} \end{cases}$
- $\beta_r = \text{variable binaire de la race de la mère}$
- $\beta_m = \text{variable binaire du statut matrimonial de la mère}$
- $\beta_e = \text{variable binaire de l'éducation de la mère}$
- $\beta_t = \text{variable binaire du status d'emploi de la mère}$

Les estimations de cette nouvelle spécification montrent une diminution significative à 1 % des problèmes d'autonomie et des problèmes ambulatoires des enfants appartenant au groupe de traitement. En effet, on remarque une diminution de 0,3 point de pourcentage des problèmes d'autonomie ainsi qu'une diminution de 0,4 point de pourcentage des problèmes ambulatoires.

Jusqu'à présent, aucun effet significatif n'a été perçu concernant les problèmes cognitifs des enfants traités.

Cette nouvelle spécification incluant le contrôle pour les tendances linéaires pour les caractéristiques de la mère et le revenu du ménage sera utilisée dorénavant dans la suite de nos analyses.

Les effets de traitement hétérogènes

Les études établies au préalable concernant la durée de l'allaitement, la durée du congé maternel et le stress post-partum ont mentionné que les femmes les plus défavorisées sont les femmes qui étaient le plus touché par la nouvelle réforme établie. En effet, selon ces études, avant cette réforme, les femmes les plus discriminées aux États-Unis n'étaient pas capables de profiter de leur droit à 12 semaines de vacances non payé fournie par la loi fédérale FMLA parce qu'elles n'avaient pas les moyens de s'absenter et de s'en passer de leur revenu durant cette période. C'est pourquoi, lors de l'imposition de la loi PFL qui procure aux femmes 12 semaines de congé payé en présence de la loi STD déjà assuré aux Californiens, les femmes qui ne pouvaient pas profiter auparavant ont profité le plus de cette réforme.

Pour cette raison, une étude d'hétérogénéité sera faite afin de voir si la loi PFL a eu un impact hétérogène sur le groupe de traitement. Pour ce faire, des restrictions seront introduites à la régression choisie dans la partie précédente concernant le sexe de l'enfant, la race de l'enfant : blanc/non blanc, l'ethnicité de l'enfant : hispanique/non hispanique, l'éducation de la mère : collégiale ou non.

Le tableau 3 présente les résultats de ce test. En ce qui concerne les problèmes cognitifs colonne (1), l'impact de cette loi s'avère différent pour les garçons et les filles. En effet, les garçons du groupe de traitement perçoivent une diminution significative à 1 % de 0,5 point de pourcentages problèmes cognitif. Par contre, les filles du groupe de traitement perçoivent une augmentation significative à 1 % de 0,5 point de pourcentage des problèmes cognitifs. En ce qui concerne les restrictions pour la race, l'ethnicité, l'éducation, aucun autre effet significatif concernant les difficultés cognitives n'est perçu.

En ce qui concerne les problèmes d'autonomie, on remarque que contrairement aux problèmes cognitifs, les filles ainsi que les garçons du groupe traité ont une diminution significative de ces problèmes. En effet, les filles perçoivent une diminution significative à 10 % de 0,3 point de pourcentages des problèmes liés à l'autonomie alors que les garçons perçoivent une diminution significative à 1 % de 0,4 point de pourcentages des problèmes liés à l'autonomie.

De même, la diminution perçue est notamment entraînée beaucoup plus par les enfants blancs que par les enfants non blancs contrairement à ce qui est montré dans la littérature. En effet, les enfants de races blanches subissent une diminution significative à 1 % de 0,4 point de pourcentages des problèmes d'autonomie alors que les enfants non blancs font face à une diminution non significative de ce problème.

En ce qui concerne l'ethnicité, la diminution des problèmes d'autonomie est beaucoup plus entraînée par les enfants non hispaniques que par les enfants hispaniques contrairement à ce que la littérature précédente a prouvé. En effet, les enfants non hispaniques perçoivent une diminution significative à 1 % de 0,5 point de pourcentage alors que les enfants hispaniques perçoivent une diminution non significative de ces problèmes.

Enfin, la diminution des problèmes d'autonomie est beaucoup plus entraînée par les enfants dont les mères ont un niveau d'éducation supérieure à ce celui du collège que par les enfants dont les mères ont un niveau d'éducation inférieure à celui du collège. En outre, une diminution significative à 1 % de 0,3 point de pourcentage est observée pour les enfants des mères ayant terminé leurs études collégiales alors que les enfants des mères qui n'ont pas terminé leurs études collégiales perçoivent une diminution non significative.

En ce qui concerne les problèmes ambulatoires, de même, la diminution de ces problèmes est beaucoup plus entraînée par les garçons, par les enfants blancs, et par les enfants ayant des mères ayant achevé leurs études collégiales. Par contre, en ce qui concerne l'ethnicité, la diminution des problèmes ambulatoires est entraînée cette fois-ci par les enfants hispaniques et par les enfants non hispaniques. Les garçons perçoivent une diminution significative à 1 % de 0,5 point de pourcentages de ces problèmes alors que les filles perçoivent une diminution non significative.

Les enfants blancs perçoivent une diminution significative à 1 % de 0,4 point de pourcentage alors que les enfants non blancs perçoivent une diminution non significative de ces problèmes. Les enfants de race hispanique et non hispanique voient une diminution significative à 1 % de 0,2 et 0,5 point de pourcentages de ces problèmes.

Les enfants des mères n'ayant pas terminé leurs études collégiales perçoivent une diminution non significative alors que les enfants des mères ayant fini leurs études perçoivent une diminution significative de 0,4 point de pourcentage.

Les résultats d'un autre test d'hétérogénéité sont présentés dans le tableau 4. Ce test est effectué afin de voir l'impact de la politique sur les différents âges séparément.

Selon les résultats, en ce qui concerne les difficultés cognitives, tous les enfants âgés de 5 ans, de 6 ans et de 7 ans indépendamment de leur sexe perçoivent une diminution non significative de ces problèmes.

La diminution non significative perçue pour les enfants de 5 ans est entraînée par une diminution de ce problème pour les garçons, mais une augmentation de ces problèmes pour les filles.

La diminution non significative perçue pour les enfants de 6 ans est entraînée par une augmentation significative de ce problème pour les garçons et une diminution significative pour les filles.

La diminution non significative perçue pour les enfants de 7 ans est entraînée par une diminution significative de ce problème pour les garçons et une augmentation significative de ce problème pour les filles.

Pour les problèmes d'autonomie, la diminution de ces problèmes est surtout entraînée par les enfants âgés de 5 ans. En effet, l'impact de la nouvelle politique sur les enfants âgés de 5 ans est montré par une diminution significative à 1 % de 0,4 point de pourcentages et cette diminution est entraînée par les filles plus que les garçons.

Enfin, la diminution des problèmes ambulatoires est entraînée pour tous les âges séparément et de façon significative. Les enfants de 5 et 6 ans ont une diminution de 0,4 point de base significative à 1 % alors que les enfants de 7 ans une diminution de 0,3 point de base significative à 5 %.

La diminution perçue chez les enfants de 5 ans est entraînée par les garçons et pas d'impact sur les filles âgées de 5 ans.

La diminution perçue chez les enfants de 6 ans est surtout entraînée par les filles.

Analyse de sensibilité

La loi « Paid Family Leave » a été promulguée en 2002, mais il était annoncé que les prestations de cette loi ne débiteront qu'en juillet 2004. Plusieurs papiers ont évoqué la possibilité que plusieurs parents aient planifié la naissance de leurs enfants en 2004 . Une fois ceci fait, ces enfants ne seront plus considérés comme étant traités parce que leurs parents ont planifié leurs naissances après cette date et l'effet de cette loi n'est plus exogène. Le tableau 5 présente les résultats avec une nouvelle spécification du groupe de traitement qui correspond aux enfants âgés de 5 à 7 ans nés entre 2004 et 2007 en Californie au lieu de 2005-2007.

Le but de ce test de robustesse est de voir si le fait d'avoir éliminé auparavant l'année de naissance 2004 de notre groupe de traitement a eu un impact sur les résultats. Pour ce faire, la spécification de la colonne (3) du tableau 2 sera utilisée. En d'autres termes, la spécification incluant la tendance linéaire, les caractéristiques maternelles ainsi que le contrôle pour le revenu réel.

D'après les résultats obtenus, le fait d'avoir exclu l'année 2004 de la spécification, a augmenté l'impact de la loi sur les problèmes ambulatoires et d'autonomie. En d'autres termes, avec une spécification du groupe de traitement incluant l'année de naissance 2004 les résultats des estimations de la Différence-En-Différence montraient une diminution significative à 1 % de 0,2 point de pourcentage des problèmes d'autonomie des enfants nés suite à l'introduction de la loi. Alors qu'avec une spécification excluant les enfants nés en 2004, les résultats des estimations de la (DD) montrent une diminution significative à 1 % de 0,3 point de pourcentage des problèmes d'autonomie.

En ce qui concerne les problèmes ambulatoires, avec une spécification du groupe de traitement incluant l'année de naissance 2004 les résultats des estimations de la Différence-En-Différence montrent une diminution significative à 5 % de 0,1 point de pourcentage des problèmes ambulatoires des enfants nés suite à l'introduction de la loi. Alors qu'avec une spécification excluant les enfants nés en 2004, les résultats des estimations de la Différence-En-Différence montrent une diminution significative à 1 % de 0,4 point de pourcentage des problèmes d'autonomie.

En ce qui concerne les problèmes cognitifs, le fait d'inclure ou d'exclure les enfants nés en 2004 donne le même résultat : aucun effet de la loi sur les problèmes cognitifs.

Donc le fait d'avoir exclu les enfants nés en 2004 en Californie a amplifié l'impact de la loi sur les indicateurs ambulatoires et d'autonomie de quelques points de pourcentage.

Conclusion et discussion

La première période de la vie d'un nouveau-né est assez critique. En effet, elle a une influence sur la santé et sur le développement de l'enfant.

Un investissement dans les politiques familiales surtout celles liées aux nouveau-nés permet un investissement parental envers les enfants et surtout les enfants qui à la base sont issus des familles les plus défavorisées.

Les caractéristiques des politiques aux États-Unis liés à la famille et au travail risquent d'empêcher les investissements parentaux envers leurs enfants.

Ce n'est qu'en février 1993 que les États-Unis ont établi une nouvelle loi fédérale « Family and Medical Leave Act of 1993 FMLA », qui garantit aux employés une protection contre la perte d'emploi au cas où ils s'absentent de leur travail pour des causes familiales.

Alors que les États-Unis offrent aux travailleurs douze semaines de congé non payé afin de s'occuper d'un nouveau-née, d'un nouvel enfant adoptif ou d'un membre de la famille malade, la plupart des pays développés offrent le soutien à leurs citoyens employés en leur procurant un congé familial payé.

De ce fait, les États-Unis sont accusés d'un retard dans les indicateurs sociaux et économiques comparé aux autres pays de l'OCDE puisqu'ils n'investissent pas suffisamment dans les politiques familiales comme le font leurs partenaires.

Suite aux études faites sur les pays accordant des congés familiaux payés, la Californie est le premier état aux États-Unis ayant réalisé les bienfaits possibles de ce congé et finit par promulguer une loi en 2002 intitulée « California's Paid Family Leave PFL ».

En effet, il est vrai que la loi fédérale garantie une protection contre la perte de l'emploi et donc encourage les parents à investir plus de temps avec leurs enfants durant la phase la plus critique de leur vie ou leur présence à côté de leur nouveau-né à un impact sur leur développement, mais, le fait de ne pas recevoir une contrepartie monétaire décourage les employés et surtout les moins aisés à consacrer plus de temps avec leurs enfants.

Cette étude consiste en une prolongation des études déjà établies concernant la présence de la mère avec son enfant durant les premiers mois, mais cette fois-ci cette étude présentera de nouvelles évidences non discutées au paravent reliées au développement cognitif de l'enfant, au développement ambulateur et au développement de l'autonomie de l'enfant.

Cette étude se concentre sur la nouvelle loi introduite en Californie en faveur des congés de maternité payés afin de voir l'impact de cette dernière sur le développement des enfants âgés de 5 à 7 ans nés suite à l'imposition de cette loi entre 2005-2007.

Pour ce faire, la littérature empirique sera présentée ainsi que la contribution à la littérature déjà présente et ceci en présentant la base de données utilisée, la stratégie empirique, le modèle, les résultats du modèle, les résultats du test d'hétérogénéité et du test de robustesse.

L'échantillon est formé de 1 848 926 individus représentant les enfants nés entre 2001-2007 en Californie ou ailleurs, ainsi que leurs mères.

La stratégie empirique utilisée est la méthode de Différence-En-Différence séparant l'échantillon en un groupe de contrôle et en un groupe de traitement.

Les résultats de cette étude montrent un impact significatif de cette loi sur la diminution des problèmes ambulateurs et d'autonomie, mais sans avoir pour autant un impact sur les problèmes cognitifs. Une diminution de 0,4 et 0,3 point de pourcentage est perçue.

Le test d'hétérogénéité montre que la diminution perçue concernant les problèmes ambulatoires et d'autonomie n'est pas seulement entraînée par les enfants les plus défavorisés comme la littérature précédente l'a mentionné.

Le test de robustesse confirme le choix du groupe de traitement.

Les limites de cette étude résident dans l'absence d'informations exactes dans la base de données utilisée mentionnant si la mère de l'enfant étudié a vraiment pris son congé de maternité de 16 semaines.

Une possibilité pour élargir cette étude est d'étudier l'impact de cette loi sur les enfants des mères ayant deux enfants un né avant l'imposition de cette loi et l'un suite à l'imposition de cette loi.

Une autre possibilité est d'étudier dans d'autres états l'impact de cette loi. En effet, l'état New Jersey a établi en 2009 la loi « Paid Family Leave » garantissant aux employés 6 semaines de congé payé. Il serait donc intéressant de comparer les effets obtenus en Californie et en New Jersey.

À partir de 2020, les employés de New Jersey auront droit à 12 semaines payé au lieu de 6 semaines. Il serait donc intéressant dans les années à venir de comparer l'impact de l'augmentation de la durée de ce congé au sein d'un même état.

Le domaine des politiques familiales est un sujet assez vaste surtout celui lié aux congés de maternité payés, mais il n'existe pas assez de papiers abordant l'impact de la loi PFL en Californie sur le développement des enfants nés suite à l'implantation de cette loi.

Références

Jessica E. Pac, Ann P. Bartel, Christopher J. Ruhm, and Jane Waldfogel “Paid Family Leave and Breastfeeding: Evidence from California” NBER Working Paper No. 25,784

Shirlee Lichtman-Sadot, Neryvia Pillay Bell “Child Health in Elementary School Following California’s Paid Family Leave Program”

Jenna Stearns “The effects of paid maternity leave: Evidence from Temporary Disability Insurance”

Shirlee Lichtman-Sadot, Neryvia Pillay Bell “Child Health in Elementary School Following California's Paid Family Leave Program”

Bartel, A., Baum, C., Rossin-Slater, M., Ruhm, C., & Waldfogel, J. (2014). *California’s Paid Family Leave Law: Lessons from the first decade* (DOL-OPS-14-C-0003). Washington, D.C.: U.S. Department of Labor.

Ashley Weber, PhD, RN1 , Tondi M. Harrison, PhD, RN, FAAN2, Deborah Steward, PhD, RN2, and Susan Ludington-Hoe, PhD, CNM, FAAN3 “Paid Family Leave to Enhance the Health Outcomes of Preterm Infants”

Rui Huang, Muzhe Yang “Paid maternity leave and breastfeeding practice before and after California’s implementation of the nation’s first paid family leave program”

Maya Rossin-Slater, Christopher J. Ruhm, and Jane Waldfogel “The Effects of California’s Paid Family Leave Program on Mothers’ Leave-Taking and Subsequent Labor Market Outcomes” NBER Working Paper No. 17,715

Rossin-Slater M, Rhum CJ, Waldfogel “The Effects of California’s Paid Family Leave Law on Maternal Psychological Health”

Schack-Nielsen L1, Larnkjaer A, Michaelsen KF. “Long term effects of breastfeeding on the infant and mother”

London School of Economics (LSE). "Income directly affects children's outcomes, says new report."

<https://ipums.org>

<https://www.bls.gov>

https://www.edd.ca.gov/pdf_pub_ctr/de2530.pdf

Tableau 1 : Statistique descriptive

	Groupe de contrôle « Californie »			Groupe de contrôle « autres états »			Groupe de traitement « Californie »		
	Moyenne	E.T	Obs.	Moyenne	E.T	Obs.	Moyenne	E.T	Obs.
<i>Indicateurs de santé</i>									
Problèmes cognitifs	.0249768	.1 560 563	40 328	.0 352 706	.1 844 634	283 854	.0 241 562	.153 536	41 142
Problèmes d'autonomie	.0102546	.1 007 456	40 328	.0 111 251	.1 048 872	283 854	.0 106 714	.1 027 513	41 142
Problèmes ambulatoires	.0065483	.0 806 569	40 328	.0 078 786	.0 884 113	283 854	.004 902	.0 698 434	41 142
<i>Caractéristiques enfants</i>									
Filles	.4918164	.4 999 392	40 328	.4 897 225	.4 998 952	283 854	.4 842 574	.4 997 582	41 142
Garçons	.5081836	.4 999 392	40 328	.5 102 775	.4 998 952	283 854	.5 157 426	.4 997 582	41 142
Blanc	.5798755	.4 935 848	40 328	.7 086 219	.4 543 981	283 854	.5 837 429	.4 929 432	41 142
Non blanc	.4201245	.4 935 848	40 328	.2 913 781	.4 543 981	283 854	.4 162 571	.4 929 432	41 142
Non Hispanique	.4955854	.4 999 867	40 328	.1 731 937	.3 784 153	283 854	.5 355 594	.49 874	41 142
Hispaniques	.5044146	.4 999 867	40 328	.8 268 063	.3 784 153	283 854	.4 644 406	.49 874	41 142
<i>Caractéristiques mères</i>									
Blanches	.5566157	.4 967 905	40 328	.6 872 817	.4 636 015	283 854	.5 675 951	.4 954 159	41 142
Non blanches	.4433843	.4 967 905	40 328	.3 127 183	.4 636 015	283 854	.4 324 049	.4 954 159	41 142
Non hispaniques	.5112787	.499 879	40 328	.2 186 555	.4 133 351	283 854	.5 359 805	.4 987 098	41 142
Hispaniques	.4887213	.499 879	40 328	.7 813 445	.4 133 351	283 854	.4 640 195	.4 987 098	41 142
Âge	35.02477	6.507321	37 595	34.39972	6.381164	264 606	35.19945	6.557506	38 392
Éducation	.8151093	.3 882 137	40 328	.8 954 613	.3 059 587	283 854	.8 209 472	.3 834 012	41 142

Note 1. Le groupe de contrôle Californie présente les enfants âgés de 5 à 7 ans nés entre 2001-2003 en Californie. Le groupe de contrôle « autres états » correspond aux enfants âgés de 5 à 7 ans nés entre 2001-2003 aux États-Unis excluant la Californie. Le groupe de traitement correspond aux enfants âgés de 5 à 7 ans nés entre 2005-2007 en Californie.

Tableau 2 : Estimation par la méthode de Différences-En-Différences de l'effet de traitement sur les problèmes cognitifs, ambulatoires et d'autonomie des enfants âgés de 5 à 7 ans nés en Californie entre 2005-2007

	Estimation de l'effet de traitement sur les différents problèmes reliés au développement des enfants		
	Sans tendance, sans contrôle caractéristiques de la mère	Tendance, sans contrôle caractéristiques de la mère	Tendance, contrôle caractéristiques de la mère et revenu réel
	(1)	(2)	(3)
Problèmes cognitifs	0,001 (.0 007 947)	-0,002 (.0 007 254)	0 (.0 013 518)
Problèmes d'autonomie	-0.001** (.0 003 218)	-0,004*** (.0 008 576)	-0,003*** (.0 008 529)
Problèmes ambulatoires	0 (.0 002 986)	-0,005*** (.000 702)	-0,004*** (.0 007 254)

Note 2 Écarts types corrigés entre parenthèses par la méthode du Cluster par le lieu de naissance. Résultats moyens des difficultés des enfants traités qui sont âgés de 5 à 7 ans nés entre 2005-2007.

Les Co variables incluent l'ethnicité maternelle (blanche, non blanche, hispanique et autre), l'indicateur de l'état matrimonial, l'éducation achevée par la mère et le revenu familial réel.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. N= 754 234

Tableau 3 : Test d'hétérogénéité montrant l'impact hétérogène de loi sur les problèmes cognitifs, ambulatoires et d'autonomie des enfants nés entre 2005-2007 et âgés de 5 à 7 ans selon leurs sexes, leurs races, leurs ethnicités et l'éducation de leurs mères.

	Difficultés cognitives (1)	Difficultés d'autonomie (2)	Difficultés Ambulatoires (3)
Garçons	-0.005** (.0 023 618)	-0,004*** (.0 013 541)	-0,005*** (.0 013 353)
Filles	0,005*** (.0 018 562)	-0,003* (.0 013 847)	-0,002 (.0 010 851)
Blancs	-0,001 (.0 014 889)	-0,004*** (.0 008 387)	-0,005*** (.0 008 526)
Non blancs	-0,001 (.0 031 517)	-0,001 (.00 213)	-0,001 (.0 015 934)
Non hispaniques	0 (.0 016 472)	-0,005*** (.0 008 959)	-0,002*** (.000 794)
hispaniques	0,001 (.003 114)	-0,001 (.0 020 564)	-0,005*** (.0 017 283)
Éducation<collège	-0,002 (.0 057 242)	-0,003 (.0 031 852)	-0,003 (.0 024 236)
Éducation>collège	-0,001 (.0 015 291)	-0,003*** (.0 009 254)	-0,004*** (.0 008 077)

Note 3 Écarts types corrigés entre parenthèses par la méthode du Cluster par le lieu de naissance. Utilisation du modèle incluant les tendances linéaires, les caractéristiques de la mère ainsi que le revenu réel afin de comparer l'impact hétérogène de la loi par sexe, par race, par ethnicité et par l'éducation des enfants âgés de 5 à 7 ans nés en Californie entre 2005-2007.

*** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. N= 754 234

Tableau 4 : Test d'hétérogénéité montrant l'impact hétérogène de loi sur les problèmes cognitifs, ambulatoires et d'autonomie des enfants nés entre 2005-2007 séparément par leurs âges et par leurs sexes

	Âges	All	Garçons	Filles
Difficultés cognitives	5	-0,001 (.0 019 323)	-0,004 (.0 035 125)	0,004 (.0 025 018)
	6	0,001 (.0 025 372)	0,010* (.0 048 904)	-0,007** (.0 031 267)
	7	-0,002 (.0 029 333)	-0,022*** (.0 052 786)	0,019*** (.0 040 538)
	5	-0,006*** (.0 014 222)	-0,004** (.0 020 771)	-0,007*** (.0 019 473)
	6	-0,002 (.0 012 682)	0,004* (.0 020 398)	-0,008*** (.0 020 241)
	7	-0,001 (.0 019 732)	-0,010*** (.002 898)	0,008*** (.002 675)
Difficultés d'Autonomie	5	-0,004*** (.0 010 851)	-0,007*** (.0 017 558)	0 (.0 014 534)
	6	-0,004*** (.001 469)	-0,003 (.0 019 519)	-0,006*** (.0 020 679)
	7	-0,003** (.0 010 719)	-0,006*** (.0 019 607)	0,001 (.0 020 218)
	5	-0,004*** (.0 010 851)	-0,007*** (.0 017 558)	0 (.0 014 534)
	6	-0,004*** (.001 469)	-0,003 (.0 019 519)	-0,006*** (.0 020 679)
	7	-0,003** (.0 010 719)	-0,006*** (.0 019 607)	0,001 (.0 020 218)
Difficultés ambulatoires	5	-0,004*** (.0 010 851)	-0,007*** (.0 017 558)	0 (.0 014 534)
	6	-0,004*** (.001 469)	-0,003 (.0 019 519)	-0,006*** (.0 020 679)
	7	-0,003** (.0 010 719)	-0,006*** (.0 019 607)	0,001 (.0 020 218)
	5	-0,004*** (.0 010 851)	-0,007*** (.0 017 558)	0 (.0 014 534)
	6	-0,004*** (.001 469)	-0,003 (.0 019 519)	-0,006*** (.0 020 679)
	7	-0,003** (.0 010 719)	-0,006*** (.0 019 607)	0,001 (.0 020 218)

Note 4 Écarts types corrigés entre parenthèses par la méthode du Cluster par le lieu de naissance.
Utilisation du modèle incluant les tendances linéaires, les caractéristiques de la mère ainsi que le revenu réel afin de comparer l'impact hétérogène de la loi sur les enfants nés entre 2005-2007 par âge séparément et par sexe. *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1. N= 754 234

Tableau 5 : Test d'analyse de sensibilité

Estimation de l'effet de traitement sur les différents problèmes reliés au développement des enfants	
Tendance, contrôle caractéristiques de la mère et revenu réel	
Problèmes cognitifs	0 (.0 007 778)
Problèmes d'autonomie	-0.002*** (.0 003 498)
Problèmes ambulatoires	-0.001** (.0 004 035)

Note 5 Impact de l'inclusion de l'année de naissance 2004 sur les résultats de la troisième spécification incluant les caractéristiques maternelles, la tendance linéaire, et le revenu réel.

